

Title (en)

Heat exchanger, in particular oil-water-heat exchanger, with reinforced attachment plate

Title (de)

Wärmetauscher, insbesondere Öl-Wasser-Wärmetauscher, mit verstärkter Anschlussplatte

Title (fr)

Échangeur thermique, en particulier échangeur de chaleur d'huile-eau, avec plaque d'attachement renforcée

Publication

EP 2466241 A1 20120620 (DE)

Application

EP 11191380 A 20111130

Priority

DE 102010063141 A 20101215

Abstract (en)

The exchanger (1) has a connection plate (2) for connection at a combustion engine. Tub elements (3) are soldered with each other and stacked on top of each other. The tub elements are provided directly adjacent to the connection plate and comprise lash type edges (4) that protrude outward. The edges lie against the connection plate, during mounting of the heat exchanger. The edges stiffen the connection plate, and a turbulence plate (6) is arranged between the tub elements. The edges and the connection plate lie parallel to each other.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher (1), insbesondere einen Öl-Wasser-Wärmetauscher, mit einer Anschlussplatte (2) zum Befestigen an einem Bauteil, insbesondere an einem Verbrennungsmotor, und mit mehreren aufeinandergestapelten und miteinander verlöteten Wannenelementen (3). Erfindungswesentlich ist dabei, dass zumindest das direkt zur Anschlussplatte (2) benachbarte Wannenelement (3) einen nach außen abstehenden, laschenartigen Rand (4) aufweist, der bei montiertem Wärmetauscher (1) an der Anschlussplatte (2) anliegt und diese aussteift. Hierdurch lässt sich die Dicke der Anschlussplatte (2) reduzieren und eine besonders kompakte Bauform erreichen.

IPC 8 full level

F28D 9/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28D 9/005 (2013.01 - EP US); **F28F 9/0075** (2013.01 - US); **F01M 5/002** (2013.01 - US); **F28D 2021/0089** (2013.01 - EP US); **F28F 2225/00** (2013.01 - US); **F28F 2225/08** (2013.01 - EP US); **F28F 2280/06** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 202010003080 U1 20100602 - MAHLE INT GMBH [DE]
- AT 407920 B 20010725 - KTM KUEHLER GMBH [AT]

Citation (search report)

- [A] DE 20010816 U1 20011115 - BEHR GMBH & CO [DE]
- [A] WO 2007038871 A1 20070412 - DANA CANADA CORP [CA], et al
- [A] DE 102004003790 A1 20050811 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [A] JP H10185462 A 19980714 - TENNEX KK
- [A] EP 2138793 A2 20091230 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [A] WO 2010136108 A2 20101202 - MODINE MFG CO [US], et al
- [A] DE 60207766 T2 20060629 - CALSONIC KANSEI CORP [JP]
- [A] US 2379671 A 19450703 - VIVIAN WETHERBY-WILLIAMS ARTHUR

Cited by

DE102016102893A1; DE102016102890A1; WO2017140606A1; IT201600115641A1; EP2963374A1; CN108700333A; US11339692B2; WO2018092019A1; WO2015185213A1; WO2017140608A1; DE102016102895A1; WO2017140668A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2466241 A1 20120620; **EP 2466241 B1 20130731**; CN 102564177 A 20120711; DE 102010063141 A1 20120621; JP 2012127645 A 20120705; JP 6118496 B2 20170419; US 2012152506 A1 20120621; US 9151542 B2 20151006

DOCDB simple family (application)

EP 11191380 A 20111130; CN 201110419978 A 20111215; DE 102010063141 A 20101215; JP 2011274873 A 20111215; US 201113325908 A 20111214